Queckſilber und Schwefel.

Aethiops mineralis

Zuſammenſetzung.

Herr Geiger betrachtet die unter dem Namen Aethiops mineralis bekannte Verbindung als ein Gemenge von Schwefelqueckſilber, hydrothionſauren Queckſilberoxidul und Schwefel, welches aber nach der Bereitungsweiſe, deren Sorgfalt und Dauer, in ſehr verſchiedenen Mengenverhältniſſen zuſammengeſetzt ſey; und bereitet denſelben dadurch, daß er dem Gemenge von Schwefel und Queckſilber ſo viel hydrothionſaures Ammonium zuſetzt, daß daraus ein feuchtes Pulver wird. Die Verbindung erfolgt jetzt durch Reiben ſehr ſchnell. Der Zuſatz einer beſtimmten Menge des hydrothionſauren Ammoniaks würde am beſten die Erzielung eines ſtets gleichen Präparates veranlaſſen. (Repert. d. Pharmac. XII. 274 u. ſ. w.).

Darſtellung nach Geiger.

Nach Taddey.

Taddey ſchlägt vor, das Queckſilber vor dem Vermengen mit Schwefel mit dem vierten Theil Schwefelkali zuſammenzureiben, und darauf erſt die nöthige Menge Schwefel zuzuſetzen, und um das Kali wieder wegzuſchaffen, das Präparat mit Waſſer auszulaugen. (Repert. XIII. 267. Giornale di Fisica V. p. 12. Annals of Philosophy May 394).

Merkur-

Merkurſalze.

Salpeterſaure Merkurſalze analyſirt von Grauvelle.

Zuſammenſetzung ſalpeterſaurer Merkurſalze.

Salpeterſaures Queckſilberoxidul.

	baſiſches	neutrales	ſaures
Oxidul	2 Atome	1 Atom	4 Atome
Säure	1 Atom	1 —	11 —

Salpeterſaures Queckſilberoxid.

	baſiſches	neutrales	ſaures
Oxid	2 Atome	1 Atom	4 Atome
Säure	1 Atom	2 Atome	11 Atome.

(Annales de Chimie et de Phys. XIX. p. 137. Trommsdorff's N. Journ. VI. St. 2. S. 276 — 285).

Zerſetzung der ſalpeterſauren, eſſigſauren und ſalzſauren Merkurſalze durch Hydrothionkali und Hydrothionſäure.

Zerſetzung des ſalpeterſauren Queckſilberoxides durch Schwefelwaſſerſtoff.

Thenards Beobachtungen.

Ueber dieſen Gegenſtand ſind von Herrn Taddey in Florenz einige wichtige Abhandlungen erſchienen. Schon Thenard beobachtete, daß der Niederſchlag, welcher Schwefelwaſſerſtoff in ſalpeterſaurer Queckſilberoxidlöſung hervorbringt, anfangs braun iſt, nachher aber weiß wird; ein ſchwarzer Niederſchlag von Sulphuride aber gar nicht erſcheine, und der weiße

aus

aus Merkuroxidul, Salpeterſäure und Schwefel beſtehe. Taddey ſtimmt dieſem im Allgemeinen bei, iſt jedoch nach ſeinen Verſuchen der Meinung, daß der Schwefel in dieſem weißen Niederſchlage zum Theil geſäuert ſey, und daß dieſer Niederſchlag beſtehe aus baſiſchen, ſalpeterſauren und hypoſchweflichtſauren ſchwefelhaltigen Merkuroxidul. Die Bildung der hypoſchweflichten Säure rührt von Zerſetzung eines Theiles Salpeterſäure her.

Taddey's Verſuche und Beobachtungen.

Taddey fand ferner, daß wenn in ſalpeterſaure Merkuroxidlöſung etwas ſchwefelhaltiges Hydrothionkali getröpfelt werde, der entſtandene Niederſchlag anfangs ſchwarz ſey, wie beim ſalpeterſauren Queckſilberoxidul, nach und nach aber ſich derſelbe in ein graues, und endlich in ein weißes Pulver verwandele, welches eine der obigen bemerkten ähnliche Verbindung darſtelle. Die Veränderung des Niederſchlages aus dem anfänglich gebildeten Schwefelqueckſilber in dieſe Zuſammenſetzung geht dadurch vor ſich, daß das Metall des Sulphurides ſich mit einem Antheile Oxigen des Deutoxides des Merkurs in der überſtehenden ſalpeterſauren Merkurlöſung verbindet, während die Hypoſäurung eines Theils Schwefels von dem Sauerſtoffe, eines Theils der Salpeterſäure herrührt, und daß nun der Theil der Grundlage des Salzes, welcher in Oxidul verwandelt worden

Zerſetzung des ſalpeterſauren Queckſilberoxides durch ſchwefelhaltiges Hydrothionkali nach Taddey.

iſt,

ist, sich als basisches Salz niederschlägt. (Journal de pharmacie, Janvier 1822. p. 24 etc.). Der Niederschlag selbst besteht aus

hyposchwefelichter Säure	4,5
Schwefel	9,0
Merkuroxidul	79,0
Beimischung von basischen salpeter-	
sauren Queckſilber u. Wasser	7,5.

(Giornale di Fisica 1821. V. Bim. 554. Journ. de Pharmacie 1822. a. a. O. Schweig. u. Meineck. Jahrb. IV. 252).

Dieser Niederschlag sowohl, als wie der, welchen einfaches hydrothionsaures Kali in salpetersaurer Queckſilberoxidlösung erzeugt, geben mit Alkalien Zinnober, so wie wiederum Zinnober in salpetersaurer Queckſilberoxidlösung gekocht, jene Verbindung als Niederschlag hervorbringt. Dieser synthetische Versuch bestätigt Taddey's Ansichten genau.

Zersetzung d. essigsauren Queckſilberoxides durch Hydrothionkali nach Taddey.

Wenn Hydrothionkali mit essigsaurem Queckſilberoxide in Berührung gebracht wird: so entstehen zuerst einige schwarze Flocken, sie entfärben sich aber immer mehr, und erscheinen zuletzt als ein weißes Pulver. Dieses ist löslich in kochenden Wasser und Alkohol, reagirt nicht auf Lakmus, sublimirt, erhitzt Merkursulphurid, Mineralsäuren nehmen Merkur daraus auf und machen es weißer, kaustische Alkalien

ſien ſchwarz und nehmen Eſſigſäure daraus auf. Durch die Einwirkung des hyorothionſauren Kali's auf das ſalpeterſaure Merkuroxid entſteht demnach zuerſt ein Sulphurid, wie dieſes die ſchwarzen Flocken anzeigen, welche anfänglich entſtehen, aber bald oxidirt ſich das Merkur auf Koſten des Sauerſtoffs des Merkurdeutoxides in der überſtehenden Eſſigſalzflüſſigkeit, wodurch es zum Protoride wird, welches ſich mit Eſſigſäure zum baſiſchen Salze verbindet. Die Syntheſe macht einen gleichen Niederſchlag möglich, wenn man Merkurſulphurid mit eſſigſaurem Merkuroxide in Gegenwirkung bringt. Dieſen weißen Niederſchlag ſieht H. T. als eſſigſaures Merkurſulphurid an. Die Herren Boullay und Godefroy haben den Eſſigſäuregehalt in dem weißen Niederſchlag beſtätigt, und halten denſelben für baſiſches eſſigſaures Merkur und Schwefel.

Ueber die Veranderungen, welche das ſalzſaure Queckſilberoxid durch Hydrothionkali erleidet, ſ. oben beim Merkurchlorid.

Entdeckung des Queckſilbers.

Entdeckung des Queckſilbers in einer Flüſſigkeit nach Smithſon.

Eine queckſilberhaltige Subſtanz, nach Smithſon, mit einem Tropfen Salzſäure auf Gold mit einem Stuck Zinn gelegt, giebt augenblicklich ein

Goldamalgam. Bei einer Prüfung auf Sublimat iſt der Zuſatz von Salzſäure unnöthig. (Annals of Philos. 1822. Schw. u. Meineck. Jahrb. VI. 358).

Kupfer = Cu.

Gediegene Kupfermaſſen.

Man hat in neueren Zeiten eine große Menge gediegenen Kupfers gefunden, insbeſondere an der Südküſte des Ober-Sees in Nordamerika in großen Maſſen (ſ. Schoolcraft in Gilberts Annalen 1822. St. 4. S. 338 u. ſ. w. aus Sillimanns Americ. Journ. of sciences); ferner in Neu-England nach Nachrichten von Brogniart und Sillimann (a. o. a. O.), vergl. die intereſſanten Bemerkungen von Gilbert und Hoffmann (a. a. O.).

Ueber die Verbindungen des Kupfers ſind im vorigen Jahre einige Gegenſtände bekannt geworden, welche der Aufmerkſamkeit des Apothekers werth ſind. Ich will dieſelben nach der Ordnung der Verbindung hier ausheben.